

Hydrografi

December månad blev mild för årstiden och därmed varmare än normalt, ca 1.5 grader över det normala. Det kom rikligt med nederbörd i framför allt norra Bohuslän och Dalsland och grundvattnivåerna var i stort sett normala.

Vid januari månads mätning var ytvattentemperaturen i kustvattnet mellan 0-3 grader. De lägsta temperaturerna uppmättes vid stationer som är sötvattenpåverkade.

Närsalthalterna var lägre eller mycket lägre än normalt vid ett flertal stationer i kustbandet på grund av att en vinterblomning pågick vid mättillfället, se 'Algsituationen'.

När det gäller syrgassituationen i bottenvattnet hade en hel del hänt sedan föregående mättillfälle i början av december. Från Valö till Galterö var syrgashalterna normala, mellan 6-9 ml/l i bottenvattnet. Till de tre fjordarna norr om Orust hade salt, syrerikt vatten trängt in och ersatt gammalt, syrefattigt/svavelvätehaltigt bottenvatten. Det

gamla bottenvattnet har då lyfts uppåt till grundare nivåer. I Havstensfjorden var syrgashalten vid botten 5.2 ml/l. Syrgasminimum, 3.9 ml/l, uppmättes på 10 m djup.

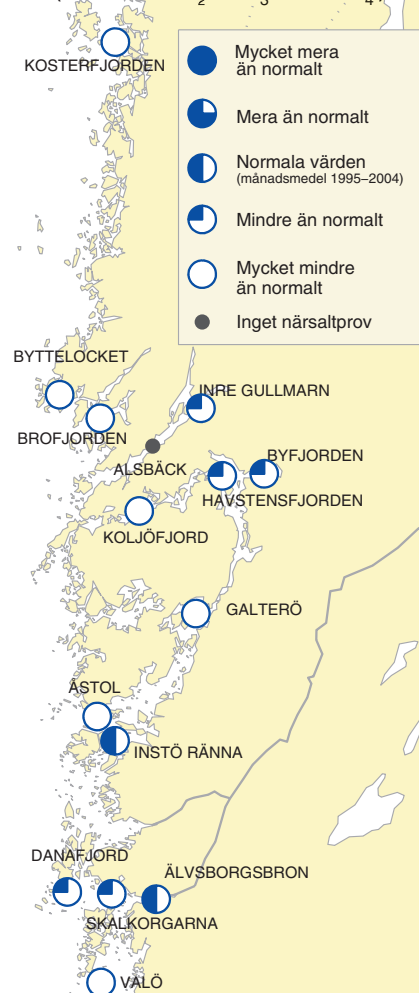
Det syrerika vattnet hade alltså även lyckats tränga in ända till Byfjorden vilket resulterat i att det vid mättillfället uppmättes ett ca 10 m tjockt botten-skikt med syrgashalter mellan 1.8-2.5 ml/l. Det gamla syrefria vattnet låg nu på ca 15-20 m djup.

Även Koljöfjordens bottenvattnen hade bytts ut och syrgashalten var drygt 3 ml/l vid botten. Syrgasminimum, 0.46 ml/l uppmättes på 15 m djup. Det går att läsa med om vattenutbytet på SM-HIs hemsida. Gå in via Oceanografi > Information & Data > Nyheter.

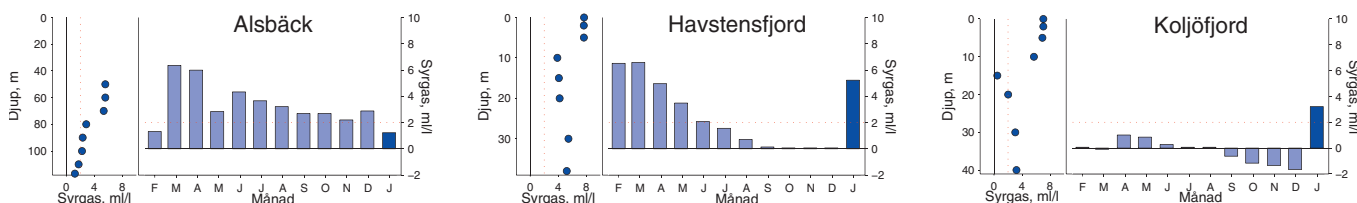
Anna Karlsson

Löst oorganiskt kväve i ytvattnet

(summa NO_2^- , NO_3^- och NH_4^+)



Syreförhållanden



Algsituationen

Prover tagna en dryg vecka in i januari visade på en pågående vinterblomning längs delar av Bohuskusten. Vid de yttre stationerna observerades höga klorofyllhalter (5.3-6.0 µg/l) främst i ytan men även på djup ned till 30 m, låga kiselhalter och mättnad/övertmättnad av syre.

De blommande arterna var visserligen kiselalger, men inte de typiska arterna och variationen som man finner under en vårblooming. Undantaget var *Skeletonema costatum* som observerades med antal runt 60 000 celler/l vid de blommande stationerna. Denna kedjebildande kiselalg brukar finnas i miljontal under vårbloomingen.

Antalsmässigt var det den potentiellt skadliga kiselalgen *Pseudo-nitzschia delicatissima*-gruppens som dominerade, med cellantal från 218 000 celler/l i Åstols ytprov (0-10m) till 377 000 celler/l i Kosterfjordens djupprov (10-20m). Biomassamässigt dominerade troligtvis i stället *Proboscia alata*, med runt 60 000 celler/l vid alla de fyra

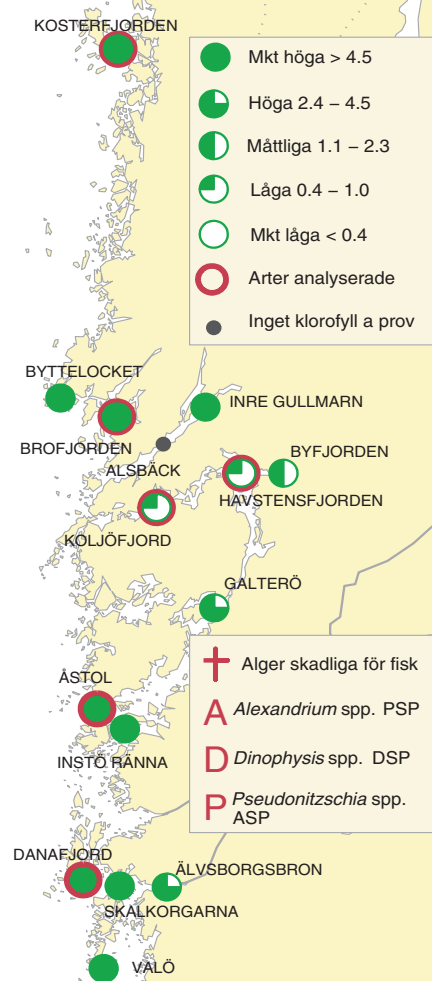
blommande stationerna.

I proverna från Koljö- och Havstensfjord såg situationen helt annorlunda ut. Särskilt vid den senare, och innersta stationen var det vinterläge, med mycket tunna prover. Vid den förstnämnda var celltätheten också låg, men där var artvariationen större. Klorofyllhalterna var låga och närsalterna höga vid båda stationerna.

Månadens plankton, den för fisk skadliga algen *Chattonella cf. verruculosa* återfanns vid samtliga stationer, från 18 000 celler/l vid Dana fjord till runt 30 000 vid Åstol och Stretudden. Arten fanns i lägre antal även i proverna från Koster-Havstens- och Koljöfjord. Från Norge kom också rapporter om denna art, med cellantal från 10-30 000 celler/l i proverna tagna i ett snitt mellan Torungen och Hirtshalls.

Ann-Turi Skjevik

Klorofyll & Skadliga Alger (µg klorofyll a per liter)



Månadens alg januari 2006



Chattonella cf. verruculosa

I höga celltätheter kan denna art orsaka fiskdöd genom att den producerar ett toxin som skadar fiskens gälar. Den är inte skadlig för människor.

Foto: Ann-Turi Skjevik

Kartan illustrerar det viktade djupmedelvärdet klorofyll a (0 till maximalt 30 m djup) uttryckt som µg/l vid de olika stationerna. Eventuell förekomst av skadliga alger vid de stationer där arter analyseras markeras med symbol.

DSP = Diarréframkallande skaldjursförgiftning,
PSP=Paralyserande skaldjursförgiftning,
ASP=Amnesisk skaldjursförgiftning.

Kontrollprogram för Bohuskustens vattenvårdsförbund

Syftet med kontrollprogrammet är att studera förändringar på lång och kort sikt gällande hydrografiska och hydrokemiska förhållanden vilka är styrande för många av de biologiska processerna i den marina miljön. Totalt fjorton stationer ingår i programmet och i samband med vattenprovtagningarna tas även planktonprov vid sex stationer. Provtagning sker en gång per månad, under första tisdagen och onsdagen i månaden. Provtagningsdjupen är 0.5, 2, 5, 10, 15, 20, 30 o.s.v ned till botten. För rådata, mer information och tidigare rapporter, besök vattenvårdsförbundets webbplats www.bvvf.com

Musslor

För information om alggifter i musslor ring telefonsvararen "Blåmusslan" tel. 031-60 52 90 eller besök www.bvvf.com alternativt Livsmedelsverkets webbplats www.slv.se och sök efter "musslor". Kommersiellt odlade musslor i handeln skall alltid vara giftfria.